

EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 08238073
PUBLICATION DATE : 17-09-96

APPLICATION DATE : 03-03-95
APPLICATION NUMBER : 07044251

APPLICANT : JONAN TRADING KK;

INVENTOR : YAKUSHIJI OSAMU;

INT.CL. : A23L 1/314 A23L 1/31 A23L 1/317 A23L 1/325

TITLE : COMPOSITION FOR EDIBLE MEAT PROCESSING AND METHOD FOR TREATING
PROCESSED EDIBLE MEAT

ABSTRACT : PURPOSE: To provide a method capable of obtaining meat processed products excellent in a water holding property and a binding property and having elasticity and good eat feeling without using a phosphoric acid salt.

CONSTITUTION: This composition for an edible meat processing comprises (a) 100 pts.wt. at least one additive selected from starch, plant protein, gelatin, albumen, lactose and casein, (b) 10-60 pts.wt. (based on sodium carbonate) one carbonic acid salt selected from sodium carbonate, sodium hydrogencarbonate, potassium carbonate and potassium hydrogencarbonate, (c) 10-30 pts.wt. (based on ascorbic acid) one compound selected from ascorbic acid, sodium ascorbate and potassium ascorbate and (d) 1-20 pts.wt. (based on acetic acid) one compound selected from acetic acid, sodium acetate and potassium acetate.

COPYRIGHT: (C)1996,JPO

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-238073

(43)公開日 平成8年(1996)9月17日

(51)Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 2 3 L	1/314		A 2 3 L	1/314
	1/31			1/31
	1/317			1/317
	1/325	1 0 1		1/325
				1 0 1 B
				1 0 1 C
審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 4 頁) 最終頁に続く				

(21)出願番号 特願平7-44251

(22)出願日 平成7年(1995)3月3日

(71)出願人 595032048

城南トレーディング株式会社

東京都台東区東上野2丁目10番12号

(72)発明者 薬師寺 修

東京都台東区東上野2丁目10番12号 城南

トレーディング株式会社内

(74)代理人 弁理士 永井 義久

(54)【発明の名称】 食肉加工品処理用組成物および食肉加工品の処理方法

(57)【要約】

【目的】リン酸塩を全く使用しなくても保水性と結着性に優れ、弾力性がある食感の良い食肉加工品を得る。

【構成】(a)デンプン、植物性タンパク質、ゼラチン、卵白、ラクトースおよびカゼインから選ばれる少なくとも1種のをん料を100重量部、(b)炭酸ナトリウム、炭酸水素ナトリウム、炭酸カリウムおよび炭酸水素カリウムから選ばれる少なくとも1種を炭酸ナトリウムに換算して10~60重量部、(c)アスコルビン酸、アスコルビン酸ナトリウムおよびアスコルビン酸カリウムから選ばれる少なくとも1種をアスコルビン酸に換算して10~30重量部、(d)酢酸、酢酸ナトリウムおよび酢酸カリウムから選ばれる少なくとも1種を酢酸に換算して1~20重量部を有する。

【特許請求の範囲】

【請求項1】次の成分および配合からなることを特徴とする食肉加工品処理用組成物。

(a) デンプン、植物性タンパク質、ゼラチン、卵白、ラクトースおよびカゼインから選ばれる少なくとも1種のでん料を100重量部

(b) 炭酸ナトリウム、炭酸水素ナトリウム、炭酸カリウムおよび炭酸水素カリウムから選ばれる少なくとも1種を炭酸ナトリウムに換算して10～60重量部

(c) アスコルビン酸、アスコルビン酸ナトリウムおよびアスコルビン酸カリウムから選ばれる少なくとも1種をアスコルビン酸に換算して10～30重量部

(d) 酢酸、酢酸ナトリウムおよび酢酸カリウムから選ばれる少なくとも1種を酢酸に換算して1～20重量部

【請求項2】さらに、クエン酸、クエン酸ナトリウムおよびクエン酸カリウムから選ばれる少なくとも1種をクエン酸に換算して0.1～5.0重量部含有する食肉加工品処理用組成物。

【請求項3】次の成分および配合からなる添加物の合計量が食肉加工品原料全体の0.1～5%となるように添加することを特徴とする食肉加工品の処理方法。

(a) デンプン、植物性タンパク質、ゼラチン、卵白、ラクトースおよびカゼインから選ばれる少なくとも1種のでん料を100重量部

(b) 炭酸ナトリウム、炭酸水素ナトリウム、炭酸カリウムおよび炭酸水素カリウムから選ばれる少なくとも1種を炭酸ナトリウムに換算して10～60重量部

(c) アスコルビン酸、アスコルビン酸ナトリウムおよびアスコルビン酸カリウムから選ばれる少なくとも1種をアスコルビン酸に換算して10～30重量部

(d) 酢酸、酢酸ナトリウムおよび酢酸カリウムから選ばれる少なくとも1種を酢酸に換算して1～20重量部

【請求項4】さらに、クエン酸、クエン酸ナトリウムおよびクエン酸カリウムから選ばれる少なくとも1種をクエン酸に換算して0.1～5.0重量部が添加される請求項2記載の食肉加工品の処理方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、ハム、ソーセージなどの畜肉加工品の品質向上並びにかまぼこ、ちくわ、魚肉ソーセージなどの魚肉練り製品の品質向上のために添加物として用いられる食肉加工品処理用組成物、並びに食肉加工品の品質向上のための処理方法に関する。

【0002】

【従来の技術】ハム類は通常、原料肉を整形・裁断、塩漬、水浸、ケーシング詰め、くん煙処理、必要に応じてボイル、冷却工程を経て製造される。また、ソーセージ類は、原料肉を塩漬、肉ひき或いはあるいはミキシング、ケーシング詰め、くん煙処理、必要に応じてボイル（クッキング）、冷却工程を経て製造される。ハム、ソ

ーセージにおいては、必要な調味料や香辛料、添加物などは、ケーシング詰め前の原料肉に添加される。

【0003】また、魚肉練り製品は、原料となる魚から採肉し、これを水にさらし、すり潰し工程から成形工程、加熱、冷却を経て製品とされる。冷凍変性しやすいスケトウダラを練り製品原料として活用するために考案された冷凍すり身の場合には、これを解凍してすり潰し工程に送られる。すり潰し工程においては、すり潰し機によって肉組織を破壊するとともに、調味料、添加物が添加される。

【0004】上記いずれの場合においても、結着力、保水力の増強のための添加物として、リン酸塩が用いられることがある。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】最近の健康指向と添加物のラベル表示を極力少なくしたいという市場の要求が高まってきており、リン酸塩を使用する必要のない食肉加工品の処理方法が望まれている。また、リン酸塩を使用すると、舌と歯の表面にリン酸塩特有のざらつきが生じ、食感を損なうことも指摘されている。

【0006】本発明は、リン酸塩を全く使用しなくても保水性と結着性に優れ、弾力性があって食感の良い食肉加工品が得られる食肉加工品処理用組成物および食肉加工品の処理方法を提供すべくなされたものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明は、次の成分および配合からなることを特徴とする食肉加工品処理用組成物を提供する。

【0008】(a) デンプン、植物性タンパク質、ゼラチン、卵白、ラクトースおよびカゼインから選ばれる少なくとも1種のでん料を100重量部

(b) 炭酸ナトリウム、炭酸水素ナトリウム、炭酸カリウムおよび炭酸水素カリウムから選ばれる少なくとも1種を炭酸ナトリウムに換算して10～60重量部

(c) アスコルビン酸、アスコルビン酸ナトリウムおよびアスコルビン酸カリウムから選ばれる少なくとも1種をアスコルビン酸に換算して10～30重量部

(d) 酢酸、酢酸ナトリウムおよび酢酸カリウムから選ばれる少なくとも1種を酢酸に換算して1～20重量部

さらに、クエン酸、クエン酸ナトリウムおよびクエン酸カリウムから選ばれる少なくとも1種をクエン酸に換算して0.1～5.0重量部含有させることができる。

【0009】上記の成分(a)は、一般的に食肉加工品に対し増量、弾力増強のためのでん料となるものであり、本発明の組成物においては、賦形剤として且つ他の成分の配合量の指標をも兼ねるものである。また、上記の成分のうち、アスコルビン酸系成分は、酸化防止剤としても機能する。

【0010】上記成分のより望ましい配合量は、上記でん料100重量部に対し、成分(b)が15～50重量

部、成分(c)が15~25重量部、成分(d)が5~10重量部、成分(e)が0.5~2.0重量部である。

【0011】あらかじめ、上記のように配合された組成物は、添加物を一括した食肉加工品処理用組成物として用いられる。

【0012】本発明はまた、次の成分および配合からなる添加物の合計量が食肉加工品原料全体の0.1~5%となるように添加することを特徴とする食肉加工品の処理方法に関する。

【0013】(a) デンプン、植物性タンパク質、ゼラチン、卵白、クラトースおよびカゼインから選ばれる少なくとも1種のてん料を100重量部

(b) 炭酸ナトリウム、炭酸水素ナトリウム、炭酸カリウムおよび炭酸水素カリウムから選ばれる少なくとも1種を炭酸ナトリウムに換算して10~60重量部

(c) アスコルビン酸、アスコルビン酸ナトリウムおよびアスコルビン酸カリウムから選ばれる少なくとも1種をアスコルビン酸に換算して10~30重量部

(d) 酢酸、酢酸ナトリウムおよび酢酸カリウムから選ばれる少なくとも1種を酢酸に換算して5~20重量部 20
必要により、さらにクエン酸、クエン酸ナトリウムおよびクエン酸カリウムから選ばれる少なくとも1種をクエン酸に換算して0.1~5.0重量部が添加される。

【0014】上記添加物の合計量が食肉加工品原料全体の0.1%より少ないと添加の効果がなく、5%より多いと味に与える影響が大きくなる。望ましくは食肉加工品原料全体の0.03~2%であり、より望ましくは、0.2~1.0%である。上記添加物は、あらかじめ配合したもの 30
を混合添加物として添加してもよいし、上記配合割合において個別に添加してもよいが、(c)~

(e)の成分は、食肉原料に対する添加成分量が微量であるので、個々に添加するより、組成物を作製しておいて添加した方が機能的である。添加は通常、ハム、ソーセージ類の場合は、原料肉の肉ひき或いはミキシングの工程においてなされる。魚肉練り製品製造においてはすり潰し工程においてなされる。冷凍すり身の場合には、すり身を作製する際に添加してもよい。

【0015】添加物のより望ましい配合比は、上記てん料100重量部に対し、成分(b)が40~50重量部、成分(c)が15~25重量部、成分(d)が5~10重量部、成分(e)が0.5~2.0重量部である。 40

【0016】上記添加物の添加に際しては、同時にスパイス系調味料の添加がなされてもよいし、更に、必要に応じて、ソルビン酸のような保存料を併用することもできる。また、同時に添加するスパイス系調味料と共に、食塩を添加することができる。この食塩量としては、てん料100重量部に対して10~35重量部であるのが望ましい。

【0017】

【作用】本発明にかかる組成の添加物を、食肉加工品に添加することにより、リン酸塩系添加物を用いなくても練り製品の弾力が増強される。その原因は不明であるが、弱アルカリ性の炭酸塩によりpHの上昇と、他の成分によるpHの調整機能、並びにイオン強度の上昇によりイオンが食肉蛋白質組織に入り込み、保水力、結着力を高め、弾力を増強することが予想される。

【0018】弾力増強効果は、食味により判断し、必要に応じて破断強度、破断凹みを測定することを行った。 10

【0019】

【実施例】

(実施例1) 次のようにしてポークソーセージを作製した。

【0020】52Kgの豚肉(3mm孔ミンサー挽き)、28Kgの脂肪(3mm孔ミンサー挽き)及び20Kgの氷の合計量100Kgに対して、混合塩1.8Kg、食肉加工品処理用組成物0.5Kg、乳化剤としてのグリセリン脂肪酸エステル1.0Kg、スパイス0.6Kgの割合で原料を用意した。ここで、食肉加工品処理用組成物は以下の組成のものを用いた。

【0021】組成物(100g中)

ラクトース	41.30g
炭酸ナトリウム	47.05g
アスコルビン酸	8.10g
酢酸	3.30g
クエン酸	0.25g

まず、原料肉、脂肪を0~2℃に予冷却して、カッターのボールも氷で十分予冷却した。上記すべての原料を一度にカッターのボールに投入し、カッターを作動させた。肉の温度が13℃になったところでカッターを停止させた。 30

【0022】この原料を、豚腸ケーシングに詰め、50℃で表面を乾燥した後、50℃で40分間くん煙した。次に70℃で40分間ボイルした後冷却した。

【0023】上記のようにして製造したポークソーセージを食味したところ、歯応えた極めて良好であり、舌と歯の表面にリン酸塩特有のざらつき感も全く無かった。

【0024】(比較例1) 実施例1の食肉加工品処理用組成物を添加しない他は、実施例1と同様にしてポークソーセージを製造し、食味したところ、結着性が悪く、ケーシング内で離水がみられ、歯応えが弱いものであった。

【0025】また、実施例1の食肉加工品処理用組成物の代わりにポリリン酸ナトリウム0.5Kgを添加した他は、実施例1と同様にしてポークソーセージを製造し、食味したところ、歯応えは良かったが、舌と歯の表面にリン酸塩特有のざらつき感があった。

【0026】(実施例2) 以下のようにしてプレスハムを製造した。 50

5

【0027】2日塩漬けた牛もも肉50Kg、2日塩漬けた豚肩肉50Kgをミキサーに入れ、豚ひき肉20Kg、脂肪10Kg、スパイス0.9Kg、及び実施例1で用いたのと同様の食肉加工品処理用組成物0.8Kgを添加して混合した。混和原料を合成樹脂フィルムケーシングに詰め、50℃で2時間乾燥後、60℃で3時間くん煙した。次に75℃で2時間ボイルした後、冷却した。

【0028】上記のようにして製造されたプレスハムを食味したところ、歯応えが極めて良好であり、舌と歯の表面にリン酸塩特有のざらつき感も全く無かった。

【0029】実施例3

スケトウダラを水洗、採肉、水さらし後、脱水したすり身100部に対して、砂糖5部、ソルビトール5部及び次の組成からなる処理組成物0.5部を添加し、ケーシングに詰めて2ヶ月冷凍した。

【0030】組成物(100g中)

ラクトース	41.3g
炭酸ナトリウム	47.0g
アスコルビン酸	8.1g
酢酸	3.3g
クエン酸	0.3g

上記の冷凍すり身を解凍後、小型サイレントカッターですり潰し後、3%の食塩水を添加して12分漬した。すり上がり後の肉温度は約9℃であった。この肉糊を折径48mmポリ塩化ビニリデン製チューブに充填し、25℃で3時間の予備加熱をした後、90℃に保たれた水槽中で30分間加熱した。次に冷水中で冷却し、製品温度を25℃とし、厚さ25mm、直径30mmの円柱状試

6

験片として、レオメーター(直径5mmの球形プランジャー使用、進入速度6cm/min)により破断強度と破断凹みを測定したところ、破断強度は750g、破断凹みは1.39cmであった。

【0031】食感は、舌と歯の表面にリン酸塩特有のざらつき感も全く無く、歯応えが良好であった。

【0032】(比較例2)スケトウダラを水洗、採肉、水さらし後、脱水したすり身100部に対して、砂糖5部とソルビトール5部を添加し、ケーシングに詰めて2ヶ月冷凍した。

【0033】この冷凍すり身を実施例3と同様にして、解凍、すり潰し、予備加熱、加熱を行い、破断強度と破断凹みを測定したところ、破断強度は488g、破断凹みは1.25cmであった。

【0034】(実施例4)スケトウダラを水洗、採肉、水さらし後、脱水したすり身100部に対して、砂糖5部とソルビトール5部を添加したものをケーシングに詰め、冷凍して2ヶ月保管した。この冷凍すり身を解凍し、小型サイレントカッターですり潰し後、3%の食塩水を添加して12分漬した。すり潰しの際に、実施例1で用いたのと同じ処理組成物をすり身100部に対して0.5部添加した。このすり身について実施例3と同様にして破断強度と破断凹みを測定したところ、破断強度は798g、破断凹みは1.47であった。

【0035】

【発明の効果】本発明によれば、リン酸塩を全く使用しなくても保水性と結着性に優れ、弾力性がある食感の良い食肉加工品が得られる。

フロントページの続き

(51)Int. Cl.⁶

A23L 1/325

識別記号

101

庁内整理番号

FI

A23L 1/325

技術表示箇所

101D